

FR771406

Patent number: FR771406
Publication date: 1934-10-08
Inventor:
Applicant: NOMY AB
Classification:
- international: *F16C23/04; F16C23/00;*
- european: F16C23/04
Application number: FRD771406 19340303
Priority number(s): DEX771406 19330303

Report a data error here

Abstract not available for FR771406

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. 5. — Cl. 3.

N° 771.406

Perfectionnements aux coussinets particulièrement applicables aux paliers de butée radiaux.

Société dite : AKTIEBOLAGET NOMY résidant en Suède.

Demandé le 3 mars 1934, à 11 heures, à Paris.

Délivré le 23 juillet 1934. — Publié le 8 octobre 1934.

(Demande de brevet déposée en Allemagne le 3 mars 1933. — Déclaration du déposant.)

La présente invention a pour objet des perfectionnements aux coussinets et qui sont plus particulièrement applicables aux paliers de butée radiaux comportant des billes, des galets ou des blocs glissants et dont les divers éléments se commandent ou se règlent les uns par rapport aux autres en ce qui concerne leurs mouvements dans le sens axial. Ce type de palier peut en général absorber non seulement les charges radiales, mais aussi, dans une certaine mesure, les charges axiales. Le coussinet du palier peut par exemple comporter deux éléments annulaires dont l'un est assujéti à l'arbre ou autre élément tourillonnant destiné à être supporté, tandis que l'autre est par exemple logé dans une cage de palier, les organes tels que des billes, des rouleaux, des blocs de support ou autres analogues qui servent à transmettre la charge se trouvant logés entre ces deux anneaux. Dans de semblables coussinets, le plan médian de l'un des anneaux ou de l'une des bagues peut présenter une inclinaison par rapport au plan médian de l'autre anneau, et il est en général désirable avec ce genre de coussinet, et cela en dépit du fait que ceux-ci doivent absorber des poussées axiales, que les arbres aient la possibilité de se dilater axialement.

En vue de réduire la friction résultante

considérable des surfaces de contact entre le coussinet et la cage du palier, il a déjà été proposé de construire les surfaces de contact du roulement ou de l'anneau extérieur du coussinet sous la forme sphérique, en facilitant de la sorte évidemment une inclinaison plus aisée de cet élément de coussinet lors d'un déplacement de l'arbre, vu que ledit élément peut alors rouler sur sa surface de support. Ces constructions connues présentent toutefois l'inconvénient que l'anneau extérieur du coussinet, uniquement à raison des vibrations à quoi le coussinet est soumis pendant le fonctionnement, peut aisément compenser une inclinaison indésirable qui, dans toute la mesure possible, doit être évitée.

C'est pour cette raison que la demanderesse a déjà proposé, dans son brevet français antérieur n° 737.439, du 23 mai 1932, la disposition de moyens élastiques qui s'opposent à une inclinaison indésirable de l'anneau extérieur du coussinet.

Le but de l'invention est de fournir une construction simple d'un coussinet roulant et qui, à raison de cette construction, est inapte à prendre une position oblique indésirable quelconque.

Conformément à la présente invention, le rayon des surfaces courbes de l'élément de

Prix du fascicule : 5 francs.

coussinet tel que l'anneau extérieur qui s'appuie contre la cage du palier est plus grand dans le sens axial que le rayon de courbure du même élément dans un plan à angle droit par rapport à l'axe du palier.

La construction en elle-même s'oppose à tout effort automatique non intentionnel et à toute inclinaison indésirable de l'anneau extérieur. Cet anneau extérieur du coussinet reçoit par suite, conformément à l'invention, une forme analogue à celle d'un baril, et il est clair qu'un certain effort extérieur serait nécessaire pour déplacer cet organe depuis sa position médiane normale, et qu'en raison de sa forme il tendra constamment à reprendre cette position médiane.

L'invention est décrite en détail ci-après avec référence au dessin annexé où sont représentées à titre d'exemples, deux formes de réalisation, en coupe-élévation longitudinale. Dans la figure 1, 2 désigne un anneau intérieur de coussinet assujéti à un arbre tourillonnant 3; 9 désigne un anneau extérieur de coussinet, et 6 désigne un certain nombre de blocs basculants disposés entre ces deux anneaux, les mouvements desdits blocs étant, de la façon connue, sous le contrôle de saillies ou ergots 8 engagés dans des gorges de l'anneau intérieur et étant entraînés en rotation par des supports 7. La surface de glissement effective du coussinet qui coopère avec les surfaces de glissement des blocs est désignée par 16. Sur les surfaces de support 11 de la cage 12 du coussinet, peut rouler la surface extérieure 10 de l'anneau extérieur dudit coussinet, quand l'arbre éprouve un déplacement axial. Conformément à l'invention, le rayon de courbure r^1 dans le sens axial de l'anneau extérieur du coussinet est plus grand que les rayons r^2 de l'anneau extérieur dans le sens de la rotation du coussinet. En cas de dilatation ou de déplacement axial de l'arbre 3, l'anneau extérieur du coussinet roule sur sa surface de support ou de portage 11, et, comme son rayon de courbure r^1 est plus grand que r^2 , il est aisé de voir que, lors d'un semblable mouvement de roulement, l'anneau extérieur du coussinet et par suite le coussinet tout entier et dans certains cas aussi la charge qu'il supporte, doivent de la sorte être soulevés effectivement en s'opposant à tout déplacement non intentionnel de l'anneau.

sant à tout déplacement non intentionnel de l'anneau.

La forme de réalisation représentée sur la fig. 2 ne diffère de celle qui vient d'être décrite qu'en ce que outre les rapports de courbure des rayons suivant la fig. 1 l'on prévoit des dispositifs séparés qui s'opposent à toute inclinaison ou obliquité indésirable de l'anneau extérieur du coussinet. Ces organes additionnels consistent en des éléments élastiques 13 logés à l'intérieur de l'anneau extérieur du coussinet et qui butent contre des boutons 15 faisant saillie au travers de l'anneau extérieur. De la sorte, quand il se produit une tendance pour l'anneau à prendre une obliquité, une pression de ressort s'exerce en antagonisme avec l'inclinaison, ainsi que cela est plus complètement décrit dans le brevet antérieur ci-dessus visé. Une autre différence entre les formes de réalisation des figures 1 et 2 est à voir dans le fait que l'anneau intérieur 2 du coussinet est fixé à l'arbre 3 au moyen d'un manchon de serrage 5 et d'un écrou 4, cette caractéristique étant sans importance pour l'intelligence de la présente invention.

Il va de soi que l'invention peut tout aussi bien être appliquée à des coussinets comportant des blocs fixes.

RÉSUMÉ.

L'invention est relative à des coussinets et est plus particulièrement applicable aux paliers de butée radiaux comportant des surfaces de roulement de forme sphérique ou autre analogue et des éléments de coussinet qui se commandent mutuellement en ce qui concerne le déplacement axial, l'un des éléments du coussinet étant établi de manière à pouvoir rouler sur une surface de support du palier; l'invention étant principalement caractérisée par les moyens suivants susceptibles d'être utilisés individuellement ou en combinaison les uns avec les autres :

1° Des surfaces de roulement de l'élément supporté du coussinet comportant un rayon plus grand dans le sens axial que n'est le rayon dans le sens de rotation dudit coussinet;

2° La disposition des centres des surfaces de roulement, de l'élément supporté du coussinet, à l'extérieur de l'axe du palier;

3° Le dispositif suivant quoi l'élément additionnels qui pendant le fonctionne-
supporté du coussinet, tel que l'anneau exté- ment s'opposent à toute obliquité non voulue 5
rieur de celui-ci, est pourvu de dispositifs dudit élément.

Société dite : AKTIEBOLAGET NOMY.

Par procuration :

Émile BERT.

Pour la vente des fascicules s'adresser à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention, Paris (15°).

